

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



12

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 94 16 361.8
- (51) Hauptklasse B23B 39/00  
Nebenklasse(n) B27C 3/00
- (22) Anmeldetag 11.10.94
- (47) Eintragungstag 26.01.95
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 09.03.95
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Tischbohrmaschine mit höhenverstellbarem  
Bohrmaschinenkopf und Gewichtsausgleich
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Friedr. Aug. Arnz "Flott" GmbH & Co, 42857  
Remscheid, DE

11.10.94

## Beschreibung

Tischbohrmaschine mit höhenverstellbarem Bohrmaschinenkopf und Gewichtsausgleich

### Stand der Technik

Tischbohrmaschinen werden eingesetzt zum Bohren von verschiedenen Materialien mit unterschiedlichen Bohrwerkzeugen. Sie sind auch geeignet zum Reiben und mit Zusatzrichtungen zum Gewindeschneiden. Tischbohrmaschinen werden in Verbindung mit einem Kreuzzisch auch für leichte Fräsarbeiten eingesetzt.

Bei den Tischbohrmaschinen unterscheidet man zwei verschiedene Bauarten. Die eine Bauart hat einen feststehenden Bohrkopf und einen höhenverstellbaren Zwischentisch. Bei der zweiten Bauart entfällt der Zwischentisch, der Bohrmaschinenkopf ist in der Höhe verstellbar. Ein Vorteil bei dieser Bauart ist, daß der Bohrtisch immer auf einer konstanten Höhe steht. Die Erfindung bezieht sich ausschließlich auf die zweite Bauart mit verstellbarem Bohrmaschinenkopf.

Da der Bohrhub nicht die unterschiedlichen Werkzeuglängen und die unterschiedlichen Werkstückdicken ausgleichen kann, muß der Bohrmaschinenkopf in der Höhe zu verstellen sein.

Die einfachste Höhenverstellung des Bohrmaschinenkopfes geschieht manuell. Der Bohrmaschinenkopf wird mit einer Hand angefaßt und in der Höhe verstellt, nachdem mit der zweiten Hand die Klemmschraube gelöst ist. Bekannt ist eine Höhenverstellung durch eine senkrecht angeordnete Gewindespindel. Es ist auch eine Höhenverstellung mit einer Zahnstange und einem Ritzel bekannt. Weiterhin gibt es einen Gewichtsausgleich durch eine in der Säule angebrachten Gasdruckfeder.

### Problem

Der im Anspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Gewichtsausgleich zu schaffen, der eine sichere Höhenverstellung des Bohrmaschinenkopfes ermöglicht die einfach und kostengünstig ist.

### Lösung

Dieses Problem wird mit den im Schutzanspruch 1 aufgeführten Merkmalen gelöst.

### Erreichte Vorteile

Mit der Erfindung wird erreicht, daß der Bohrmaschinenkopf nach dem Lösen der Klemmschraube sich leicht in der Höhe verstellen läßt und in jede beliebige Höhe stehen bleibt. Ein unbeabsichtigtes Herunterrutschen des Kopfes, was zu Unfällen führen kann, wird ausgeschlossen.

94.10.35.1

11.10.94

## Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Figur 1 bis 3 erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 Tischbohrmaschine in Seitenansicht, Bohrmaschinenkopf in unterer Stellung

Figur 2 Tischbohrmaschine in Seitenansicht, Bohrmaschinenkopf in oberer Stellung

Figur 3 Tischbohrmaschine in Seitenansicht, Säulenführung, geschnitten

Der Bohrmaschinenkopf 1 ist durch eine runde Säule 2 mit dem Bohrtisch 3 verbunden. Der Bohrmaschinenkopf 1 ist auf der runden Säule 2 in senkrechter Richtung beweglich. Der Bohrmaschinenkopf 1 ist im begrenzten Bereich um die runde Säule 2 schwenkbar.

Die Klemmschraube 4 verbindet den örtlich, parallel zur runden Säule 2 geschlitzten Bohrmaschinenkopf 1, mit der runden Säule 2. Das Verbindungsseil 5 ist an beiden Enden mit einer Schlaufe 6 und mit einer Schlaufe 7 versehen. Die Schlaufe 6 ist mit einem Stift 8, der in einer Mulde im Bohrmaschinenkopf 1 liegt, gehalten.

Das Verbindungsseil 5 liegt auf einer Seilkausche 9 und ist mit der in der runden Säule 2 liegenden Zugfeder 10 durch die Öse 7 verbunden. Die Zugfeder 10 wird von einem Stift 11 in der Bohrung des Bohrtisches 3 gehalten.

Bei dieser beschriebenen Konstruktion, bewirkt die Zugfeder 10, verbunden mit dem Verbindungsseil 5, einen Gewichtsausgleich des Bohrmaschinenkopfes 1.

94.10.38.1

BEST AVAILABLE COPY

11.10.94

### Schutzansprüche

1. Tischbohrmaschine mit höhenverstellbarem Bohrmaschinenkopf und Gewichtsausgleich, dadurch gekennzeichnet, daß der Bohrmaschinenkopf (1) zum Gewichtsausgleich mit einem Verbindungsseil (5) und einer Zugfeder (10) verbunden ist.
2. Tischbohrmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsseil (10) an beiden Seiten mit zwei Schlaufen (6,7) oder Ösen versehen ist.
3. Tischbohrmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß statt der Seilkausche (9) eine Rolle angebracht ist.
4. Tischbohrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugfeder (10) durch ein stark dehnbares Zwischenstück aus elastischem Material ersetzt ist.

94.10.35.1

11.10.94

Zeichnung

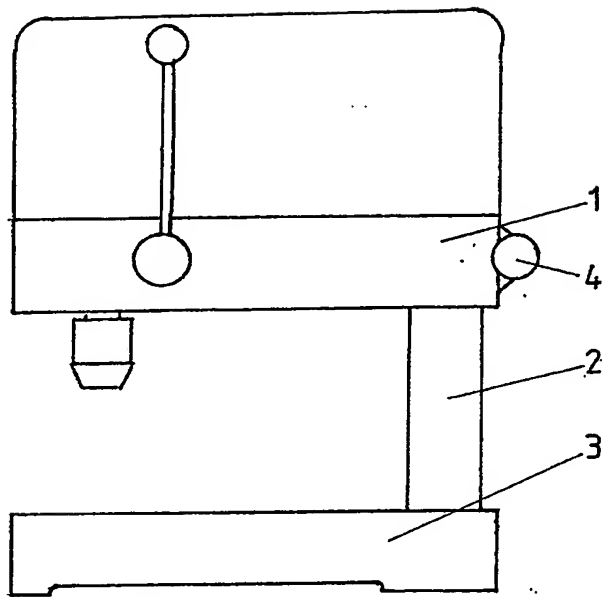


Fig. 1

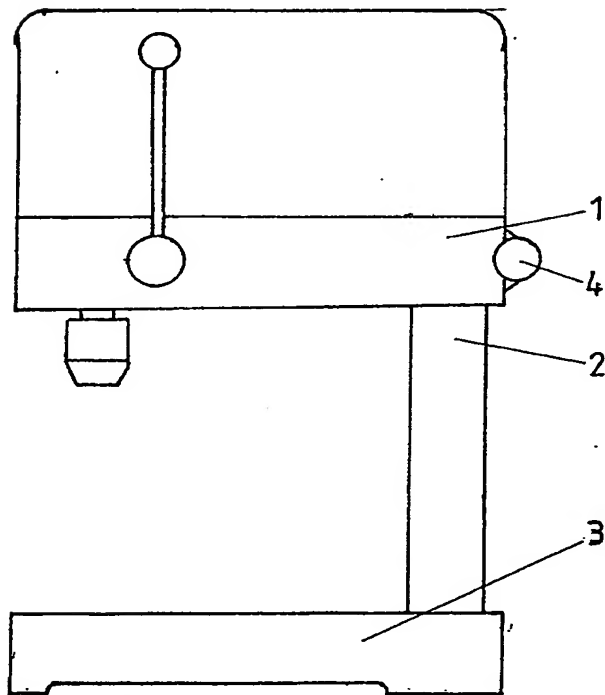


Fig. 2

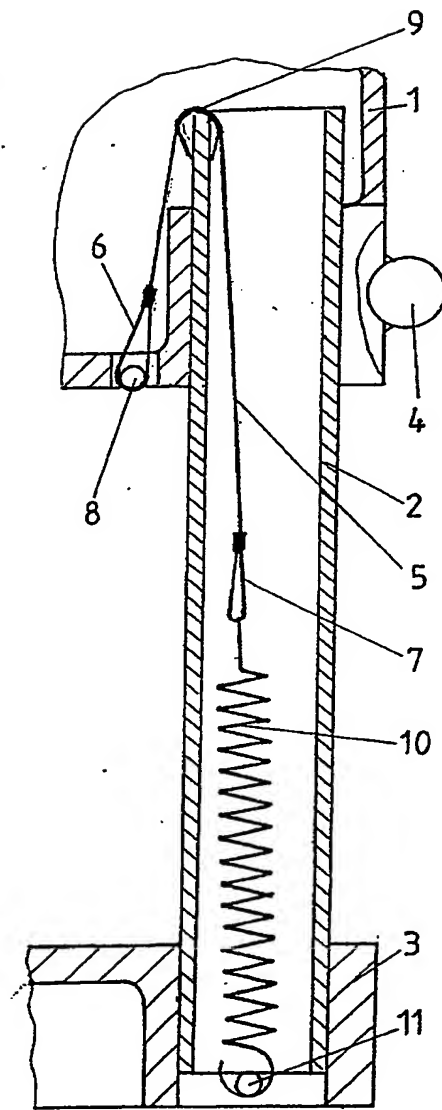


Fig. 3

94.18361

BEST AVAILABLE COPY